

Fire hose reel support for fire engine has reel mounted in arms pivoting between use and rest positions

Patent number: FR2781383
Publication date: 2000-01-28
Inventor: CHAUVIN GERARD; THOMAS HERVE
Applicant: CAMIVA (FR)
Classification:
- **international:** A62C33/04; A62C27/00
- **european:** A62C27/00, A62C33/04
Application number: FR19980009734 19980724
Priority number(s): FR19980009734 19980724

Abstract of FR2781383

The fire hose reel support (2) for a fire engine (1) has two support arms (6,7) movable between a folded rest position and an active transport position where they extend parallel to receive a reel. At least one of the arms has stops (M1) to allow fixing of the arm in the active position.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 781 383

②① N° d'enregistrement national : **98 09734**

⑤① Int Cl⁷ : A 62 C 33/04, A 62 C 27/00

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 24.07.98.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 28.01.00 Bulletin 00/04.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : CAMIVA Société anonyme — FR.

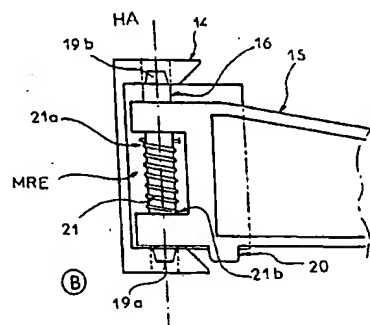
⑦② Inventeur(s) : CHAUVIN GERARD et THOMAS
HERVE.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET GASQUET.

⑤④ **PERFECTIONNEMENT POUR DISPOSITIF DE SUPPORT DE DEVIDOIR MOBILE DE TUYAU.**

⑤⑦ 1. Dispositif de support pour dévidoir mobile de tuyau
destiné à équiper notamment des véhicules d'intervention,
ledit dispositif support étant du type comportant deux bras
support mobiles entre une position passive repliée et une
position active de transport où ils s'étendent sensiblement
parallèlement pour permettre la mise en place d'un dévidoir
mobile de tuyau en porte à faux, caractérisé en ce qu'il com-
porte sur au moins un des bras support des moyens d'im-
mobilisation destinés à permettre l'immobilisation complète
du bras dans sa position active.



FR 2 781 383 - A1



PERFECTIONNEMENT POUR DISPOSITIF DE SUPPORT DE DEVIDOIR
MOBILE DE TUYAU

La présente invention concerne un perfectionnement pour
5 dispositif de support de dévidoir mobile de tuyau du type destiné
notamment à équiper un véhicule d'intervention contre les incendies. Ce
dispositif de support est destiné à permettre le transport des dévidoirs à
l'extérieur du véhicule et à en faciliter le chargement et l'accès lors des
interventions de manière à limiter leur encombrement.

10 Les véhicules d'intervention utilisés dans la lutte contre les
incendies présentent généralement une citerne reliée à un ensemble de
pompes, et portent leurs tuyaux disposés sur des dévidoirs mobiles de
tuyau. Ces dévidoirs sont, de manière connue en soi, transportés
préférentiellement à l'extérieur du véhicule, afin de pouvoir être
15 rapidement chargé avant son départ pour réduire au maximum les délais
d'intervention et pour faciliter leurs mise en action sur le site, le facteur
temps étant un des paramètres les plus importants dans la lutte contre les
sinistres.

On connaît dans l'art antérieur des dispositifs de support pour
20 dévidoirs mobiles de tuyau, comme par exemple ceux du brevet de la
demanderesse publié sous le n° FR. 2 710 273, qui présente deux bras
support pivotants disposés sur une traverse située à l'arrière du véhicule
et sur lesquels le dévidoir est positionné en porte à faux, après avoir été
redressé pour être immobilisé en position de transport, de manière
25 connue en soi. On connaît également des dispositifs de support, dont les
bras support sont articulés de manière motorisée entre une position de
chargement basse et une position de transport dans un plan horizontal,
afin d'éviter à l'utilisateur d'être obligé de soulever le dévidoir pour le
positionner. Toutefois, ces dispositifs sont généralement coûteux, et
30 nécessitent l'utilisation de vérins.

Les dispositifs classiques précédemment décrits présentent des inconvénients dus notamment au positionnement des bras support en position de transport, ledit positionnement est assuré par un dispositif du type à goupille qui laisse au bras support un certain flottement ou débattement angulaire. Ainsi, lors du chargement du dévidoir sur le dispositif support, la mise en position des fourches de celui-ci sur les portions d'axes réalisant les points d'ancrage des bras support, peut s'avérer difficile à cause de leurs mouvements respectifs qui gênent la mise en place. De plus, une fois le dévidoir disposé en position de transport, son inertie sur les bras support combinée à leurs débattements respectifs, peut s'avérer gênante pendant le trajet du véhicule et provoque une usure importante des pièces constituant le dispositif support.

La présente invention a pour objectif de résoudre les inconvénients précités des dispositifs de support classiques de l'art antérieur, à l'aide de moyens simples, fiables et faciles à mettre en œuvre. Elle propose un dispositif support de dévidoir mobile de tuyau qui facilite le positionnement dudit dévidoir sur les points d'ancrage et qui limite les déplacements ou les oscillations intempestives du dévidoir et des bras support.

Ainsi selon sa caractéristique principale, le dispositif de support pour dévidoir mobile de tuyau selon l'invention est du type destiné à équiper notamment des véhicules d'intervention, ledit dispositif support étant du type comportant deux bras support mobiles entre une position passive repliée et une position active de transport où ils s'étendent sensiblement parallèlement pour permettre la mise en place en porte à faux d'un dévidoir mobile de tuyau, et est caractérisé en ce qu'il comporte sur au moins un des bras support des moyens d'immobilisation destinés à permettre l'immobilisation complète du bras dans sa position active.

Selon une caractéristique complémentaire du dispositif de support pour dévidoir mobile de tuyau, celui ci est caractérisé en ce que les bras support sont constitués par une embase, sur laquelle est articulé

un bras pivotant autour d'un axe, les moyens d'immobilisation étant formés par la coopération entre des surfaces de butée situées sur l'embase et des surfaces d'appui solidaires du bras pivotant.

5 Selon une autre caractéristique du dispositif de support pour dévidoir mobile de tuyau, les surfaces de butée sont constituées par les parois latérales d'une gorge de verrouillage située sur la paroi inférieure de l'embase et en ce que les surfaces d'appui sont constituées par les parois latérales d'une saillie d'immobilisation disposée sous l'arête inférieure du bras pivotant.

10 Selon une caractéristique complémentaire du dispositif de support pour dévidoir mobile de tuyau, le profil transversal de la saillie d'immobilisation est identique et complémentaire de celui de la gorge de verrouillage.

15 Selon une variante d'exécution du dispositif de support pour dévidoir mobile de tuyau, la gorge de verrouillage et la saillie d'immobilisation possèdent un profil transversal de forme trapézoïdale.

20 Selon un mode de réalisation du dispositif de support pour dévidoir mobile de tuyau selon l'invention, l'embase comporte une paroi inférieure et une paroi supérieure, chacune présentant une gorge de verrouillage.

25 Par ailleurs, le dispositif de support pour dévidoir mobile de tuyau selon l'invention comporte des moyens de mise en place destinés à mettre en place les moyens d'immobilisation automatiquement, lorsque le bras support passe de sa position passive repliée à sa position active de transport.

30 Selon le mode de réalisation préféré du dispositif de support pour dévidoir mobile de tuyau, caractérisé en ce que le bras pivotant est monté de manière à pouvoir coulisser le long de son axe à l'encontre de moyens de rappels élastiques lors de son pivotement, les moyens de mise en place étant constitués en partie par un dispositif de rampe inclinée susceptible de provoquer le coulisement du bras lors de son pivotement, afin de permettre la mise en place de la saillie d'immobilisation dans la

gorge de verrouillage, lorsque le bras pivotant se trouve en position active de transport.

Selon une autre caractéristique du dispositif de support pour dévidoir mobile de tuyau, les moyens de déverrouillage comportent des
5 moyens de préhension disposés à proximité de l'articulation du bras pivotant et destinés à permettre à l'utilisateur de faire coulisser ledit bras sur son axe à l'encontre des moyens de rappel élastiques.

Selon une autre variante d'exécution du dispositif de support pour dévidoir mobile de tuyau selon l'invention, chaque bras support du
10 dispositif de support est muni de moyens d'immobilisation.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

Les figures 1 à 9 illustrent le mode de réalisation préféré du
15 dispositif support, selon l'invention et son domaine d'application.

La figure 1 illustre en perspective un véhicule d'intervention transportant les dévidoirs mobiles pour tuyau.

Les figures 2a, 2b, 2c, 2d illustrent les différentes phases de la mise en place des dévidoirs mobiles sur le dispositif support.

20 La figure 3 représente en perspective, le dispositif de support, lorsque ses bras support sont en position passive repliée.

La figure 4 représente une vue similaire à la figure 3, le dispositif de support en position active de transport.

Les figures 5 et 6 illustrent en vue de dessus, plus en détail, un
25 bras de support respectivement en position passive et en position active.

La figure 7a représente le bras pivotant et sa saillie d'immobilisation en vue latérale.

La figure 7b représente une coupe transversale selon AA dudit bras, faite au niveau de la saillie d'immobilisation.

La figure 8a illustre en vue de face l'embase du bras support.

La figure 8b est une vue en perspective de l'embase.

La figure 9a illustre dans une vue similaire à la figure 8a, mais avec le bras pivotant sur son embase, en position inactive.

5 La figure 9b est une vue similaire à la figure 9a, le bras étant en position active et représenté en coupe au niveau de la saillie de verrouillage.

Les figures 10a, 10b, représentent une variante de réalisation dans des vues similaires aux figures 8a et 7b.

10 Selon l'invention, le véhicule d'intervention portant la référence générale (1) illustré figure 1 est destiné à être équipé d'un dispositif support (2) de dévidoir mobile de tuyau (3) et comporte, par exemple, une poutre transversale arrière (4), appelée également traverse, sur laquelle est destiné à être disposé le dispositif support. Le dispositif
15 support (2) comporte deux éléments de support, tels que des bras (6, 7) sur lesquels est destiné à venir se positionner le dévidoir mobile (3).

De manière connue en soi, les bras support (6, 7) possèdent à leurs extrémités libres (6a, 7a) des points d'ancrage (8) comme par exemple, des portions d'axe sur lesquelles sont destinées à venir se
20 positionner des fourches d'extrémité (9) disposées sur le cadre (10) du dévidoir (3), ledit cadre étant prolongé par un manche (11) portant une poignée de préhension (12). Le cadre (10) du dévidoir possède la forme d'un U dont les parois latérales portent les fourches (9) et forment l'articulation entre le cadre et l'axe (13) du dévidoir (3). Ainsi, le cadre
25 (10), son manche (11, 12), et ses fourches (9) pivotent autour de l'axe (13) du dévidoir sur lequel est enroulé le tuyau et réciproquement. Bien entendu, le dévidoir (3) comprend une bobine (30) autour de laquelle est enroulé un tuyau (31).

Les figures 2a, 2b, 2c, 2d illustrent les différentes phases de la mise
30 en place du dévidoir (3). Auparavant, il convient à l'utilisateur de déployer les bras support (6, 7) correspondants pour les faire passer de la position inactive (B), telle qu'illustrée aux figures 3, 5, 9a, à la position

active déployée et verrouillée, illustrée aux figures 4, 6, 9b. Ainsi, après mise en position des bras support (6, 7) l'utilisateur accoste le dévidoir (figure 2a) pour l'accrocher sur les axes des bras par ses fourches (9), tel qu'illustré à la figure 2b. Après la mise en place du dévidoir (3) sur le dispositif support (2), la mise en place complète sur le véhicule s'effectue en faisant pivoter le cadre (10) une fois les fourches (9) positionnées sur leurs points d'ancrage (8) pour soulever le dévidoir et venir fixer le manche (11) ou sa poignée (12) dans des moyens de fixation (5) disposés à l'arrière du véhicule, le dévidoir se trouvant ainsi entièrement suspendu au véhicule.

Les bras support (6, 7) sont disposés sur la traverse (4), de manière pivotante, d'une part afin de pouvoir se ranger le long de celle-ci dans une position passive repliée (B) illustrée figure 3, qui permet par exemple, de faciliter l'attelage d'un véhicule remorque au véhicule d'intervention (1), et d'autre part afin de pouvoir se positionner sensiblement orthogonalement à la traverse (4) de manière à s'étendre vers l'arrière du véhicule (1) dans une position active (A) dite de transport, illustrée figure 4, pour recevoir un dévidoir mobile (3), tel qu'illustré figures 2b, 2c, 2d.

Selon l'invention, le dispositif support (2) comporte des moyens d'immobilisation (MI) d'au moins un des bras support (6, 7) destinés à permettre son immobilisation complète et son verrouillage dans sa position active de transport (A) par rapport à la traverse (4) ou au châssis du véhicule (1).

Selon le mode de réalisation préféré du dispositif support (2) pour dévidoir mobile de tuyau (3), les bras support (6, 7) sont constitués chacun par une embase (14), sur laquelle un bras pivotant (15) est monté de manière articulée autour d'un axe (16), comme le montrent les figures 5 et 6, ladite embase étant destinée à être fixée sur la traverse (4), par tout moyen, comme boulonnage ou soudage. Les moyens d'immobilisation (MI) sont destinés à permettre l'immobilisation complète et le verrouillage du bras pivotant (15) par rapport à l'embase (14) dans sa position active (A), de manière à supprimer tout débattement angulaire ou jeu dudit bras (15) autour de son axe (16).

Selon le mode de réalisation préféré du dispositif support, comme le montrent les figures 5 à 9, les moyens d'immobilisation (MI) sont obtenus par la coopération entre des surfaces de butée (17a, 17b) disposées sur l'embase (14) et des surfaces d'appui (18a, 18b) complémentaires situées sur le bras pivotant (15) ou pour le moins solidaire de celui-ci. Notons que pour immobiliser la rotation du bras (15) respectivement dans les deux sens de rotation, deux surfaces d'appui (18a, 18b) et deux surfaces de butée (17a, 17b) complémentaires sont nécessaires.

10 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, les surfaces de butée (17a, 17b) sont constituées par les parois latérales d'une gorge de verrouillage (19) située sur l'embase (14), ladite gorge étant disposée dans un plan horizontal, de manière à s'étendre selon la même direction que celle du bras pivotant, lorsque celui-ci est en position active de transport (A), avantageusement à l'aplomb de celui-ci.

Cette gorge de verrouillage (19) est destinée à coopérer avec une saillie d'immobilisation (20), disposée avantageusement sous le bras pivotant (15) tel qu'illustré figures 7a et 7b, et dont les parois latérales constituent les surfaces d'appui (18a, 18b) complémentaires chargées de coopérer avec les surfaces de butée (17a, 17b) de l'embase (14), pour obtenir l'immobilisation parfaite du bras par les moyens d'immobilisation (MI). Le profil transversal de la gorge de verrouillage (19) est avantageusement identique au profil respectif de la saillie d'immobilisation (20), comme le montrent les figures 7b et 8, ledit profil étant avantageusement de forme trapézoïdale. De ce fait, lorsque le bras pivotant (15) est positionné en position active de transport (A), les parois latérales respectives de la saillie (20) et de la gorge (19) coopèrent en appui sur la majeure partie ou la totalité de la longueur de la saillie ou de la gorge pour obtenir l'immobilisation du bras pivotant. Il va de soi que la configuration des moyens d'immobilisation pourrait être différente sans pour autant sortir du champs de protection revendiqué de l'invention.

Selon l'invention, le dispositif support (2) possède des moyens de mise en place et des moyens de déverrouillage destinés à permettre

d'une part au bras pivotant d'être mis en place dans sa position active et immobilisée par les moyens d'immobilisation dans celle-ci automatiquement lorsqu'il effectue son mouvement de pivotement de sa position passive repliée (B) vers sa position active de transport (A), et
5 d'autre part à éviter le déverrouillage intempestif des bras support (6, 7) lorsqu'ils sont immobilisés en position active (A), ledit déverrouillage ne pouvant s'effectuer que lorsque l'utilisateur actionne volontairement les moyens de déverrouillage pour ramener le bras support (6, 7) dans sa position passive repliée (B).

10 Selon le mode de réalisation préféré, les moyens de mise en place sont constitués en partie par un système de coulissement du bras pivotant (15) par rapport à l'embase, le long de l'axe de pivotement (16), ledit coulissement s'effectuant à l'encontre de moyens de rappel élastiques (MRE). Par ailleurs, ces moyens comportent un dispositif de
15 rampe inclinée (24), situé sur l'embase (14) qui est destiné à provoquer, lors du pivotement du bras (15), le coulissement de celui-ci le long de son axe (16) à l'encontre des moyens de rappel élastiques (MRE). Ainsi, lorsque le pivotement se termine et que le bras (15) passe dans sa position active (A), les moyens de rappel élastiques (MRE) sollicitent le
20 bras de manière à provoquer la coopération entre la saillie (20) et la gorge (19), ladite coopération immobilisant de ce fait, le bras pivotant (15) dans sa position de transport active (A).

Selon le mode de réalisation préféré, la gorge de verrouillage (19), s'étend sur la paroi inférieure (22) de l'embase (14), tandis que la
25 saillie d'immobilisation (20) s'étend en dessous du bras pivotant (15) le long de son arête inférieure (23). Notons que la rampe inclinée (24) est disposée sur l'embase (14), de manière à pouvoir coopérer avec la face latérale (18a) de la saillie (20) pour provoquer le coulissement vertical du bras (15) à l'encontre de la force de rappel du ressort (21) comme le
30 montrent les figures 8 et 9.

De plus, il est important de noter que l'embase (14) qui est formée par un ensemble de parois, à savoir un fond (25) destiné à être fixé à la traverse (4), une paroi supérieure (26), et une paroi inférieure (22), ainsi qu'une paroi latérale (27), possède avantageusement deux

gorges de verrouillage (19a, 19b) disposées l'une sur la paroi inférieure (22) et l'autre sur la paroi supérieure (26), tel qu'illustré figure 9. Une telle disposition permet de pouvoir utiliser l'embase indifféremment pour y articuler le bras (15) du support gauche (6) ou le bras du support droit (7).

Selon le mode de réalisation préféré des bras support, l'axe de rotation (16), sur lequel est articulé le bras pivotant (15) est porté par l'embase (14). Le bras (15) possède deux axes d'articulation (28a, 28b) susceptibles de coulisser le long de l'axe (16) et de pivoter autour de celui-ci. Par ailleurs, les moyens de rappel élastiques (MRE) sont avantageusement constitués par un ressort hélicoïdal (21) disposé autour de l'axe (16) et fixé sur celui-ci à l'une de ses extrémités (21a), tandis que l'autre extrémité (21b) est disposée en appui sur le point d'articulation inférieur (28a) du bras pivotant (15) pour le solliciter en permanence vers le bas (BA), afin de faire coopérer la gorge (19) et la saillie (20).

Notons que la configuration des moyens d'immobilisation (MI) permet avantageusement d'éviter tout déverrouillage intempestif du bras pivotant (6, 7) dû aux mouvements du dévidoir (3) provoqués par son inertie. Le déverrouillage des bras ne peut être obtenu que par l'action volontaire de l'utilisateur : ce déverrouillage s'effectue avantageusement en exerçant une force sur le bras pivotant (15) dirigée vers le haut (HA) à l'encontre des moyens de rappels élastiques (MRE), ladite force devant s'exercer à proximité de l'articulation du bras (15), afin de permettre au bras (15) de coulisser vers le haut (HA), de manière à libérer la saillie (20) de sa gorge (19). Notons que par sa construction, lorsque la force est appliquée à un endroit éloigné de l'articulation, le bras support reste immobile.

Ainsi, selon une variante d'exécution non représentée, le bras pivotant pourrait posséder des moyens de préhension tels qu'une poignée disposée sur l'arête supérieure du bras pivotant à proximité de l'articulation, afin de permettre à l'utilisateur de solliciter le bras vers le haut (HA) en coulissement sur son axe, lesdits moyens de préhension constituant en partie les moyens de déverrouillage du dispositif.

Notons que selon le mode de réalisation préféré du dispositif de support (2), les deux bras support (6, 7) sont munis de moyens d'immobilisation (MI) du type précédemment décrit. Toutefois, il va de soi que seul l'un des deux bras support pourrait être immobilisé en position active par ce type de moyens d'immobilisation, l'autre bras étant alors totalement libre en pivotement ou verrouillé dans une position légèrement flottante à l'aide d'un système à goupille de type classique, sans pour autant sortir du champ de protection de l'invention. Dans le mode d'exécution illustré aux figures 1 à 9, la gorge de verrouillage (19) est disposée sur l'embase (14), tandis que la saillie d'immobilisation correspondante (20, 20a, 20b) est réalisée sur le bras (6, 7, 15), mais il pourrait en être autrement. A savoir, la gorge de verrouillage (19) pourrait être disposée sur le bras (6, 7, 15), alors que la saillie correspondante (20, 20a, 20b) serait sur l'embase (14), tel que cela est illustré aux figures 10a, 10b, la rampe (24), quant à elle, étant réalisée sur le bras (6, 7, 15).

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemples, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques, ainsi que leurs combinaisons.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de support (2) pour dévidoir mobile de tuyau (3) destiné à équiper notamment des véhicules d'intervention (1), ledit
5 dispositif support (2) étant du type comportant deux bras support (6, 7) mobiles entre une position passive repliée (B) et une position active de transport (A) où ils s'étendent sensiblement parallèlement pour permettre la mise en place d'un dévidoir mobile de tuyau en porte à faux, caractérisé en ce qu'il comporte sur au moins un des bras support (6, 7)
10 des moyens d'immobilisation (MI) destinés à permettre l'immobilisation complète du bras dans sa position active (A).

2. Dispositif de support (2) pour dévidoir mobile de tuyau (3) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les bras support (6, 7) sont constitués par une embase (14), sur laquelle est articulé un bras pivotant
15 (15) autour d'un axe (16), les moyens d'immobilisation (MI) étant formés par la coopération entre des surfaces de butée (17a, 17b) situées sur l'embase (14) et des surfaces d'appui (18a, 18b) solidaires du bras pivotant (15).

3. Dispositif de support (2) pour dévidoir mobile de tuyau (3) selon la revendication 2, caractérisé en ce que les surfaces de butée sont constituées par les parois latérales (17a, 17b) d'une gorge de verrouillage (19) située sur la paroi inférieure (22) de l'embase (19) et en ce que les surfaces d'appui sont constituées par les parois latérales (18a, 18b) d'une saillie d'immobilisation (20) disposée sous l'arête inférieure (23) du bras
20 pivotant (15).
25

4. Dispositif de support (2) pour dévidoir mobile de tuyau (3) selon la revendication 3, caractérisé en ce que le profil transversal de la saillie d'immobilisation (20) est identique et complémentaire de celui de la gorge de verrouillage (19).

30 5. Dispositif de support (2) pour dévidoir mobile de tuyau (3) selon les revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que la gorge de

verrouillage (19) et la saillie d'immobilisation (20) possèdent un profil transversal de forme trapézoïdale.

6. Dispositif de support (2) pour dévidoir mobile de tuyau (3) selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que
5 l'embase (14) comporte une paroi inférieure (22) et une paroi supérieure (26), chacune présentant une gorge de verrouillage (19a, 19b).

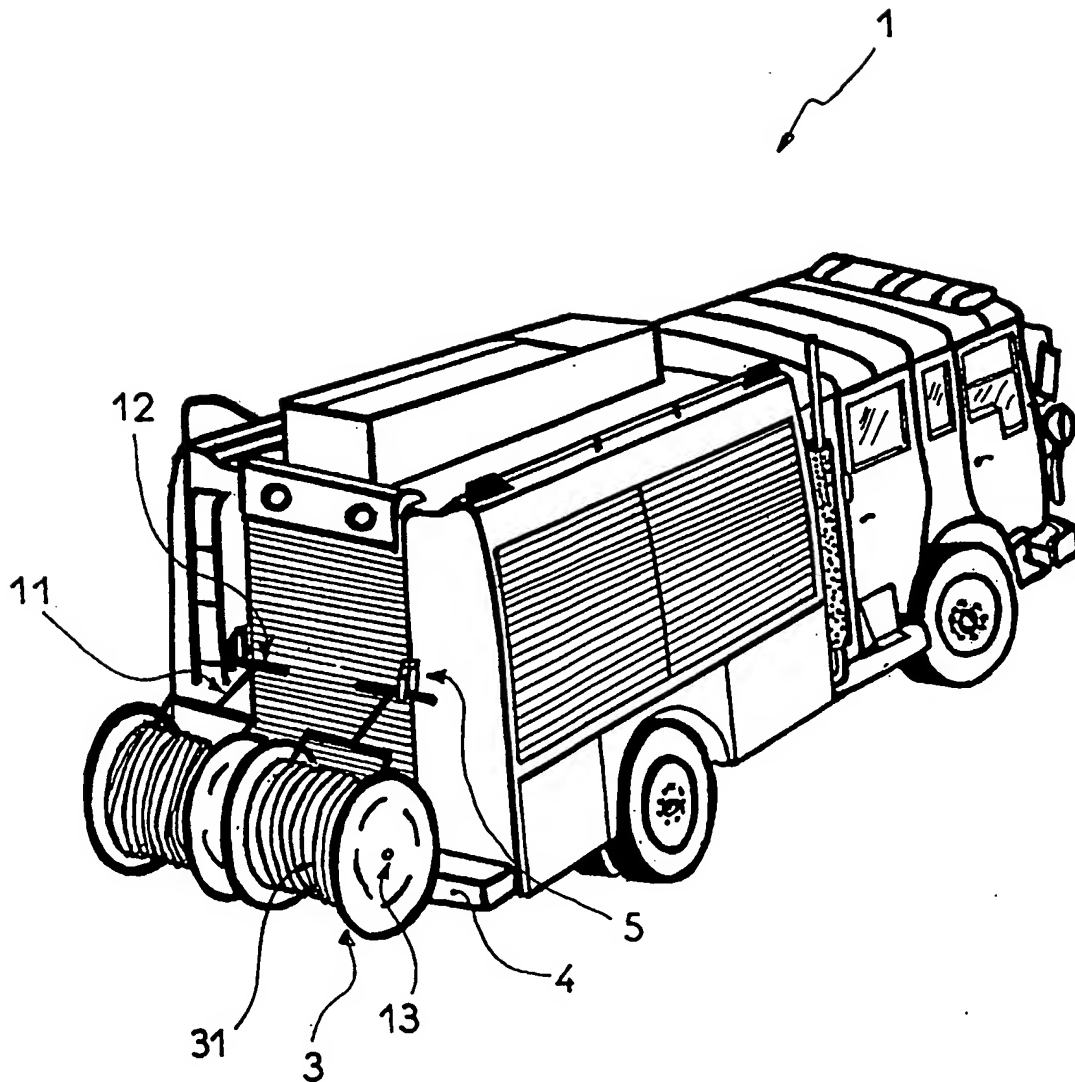
7. Dispositif de support (2) pour dévidoir mobile de tuyau (3) selon l'une quelconque des revendications, caractérisé en ce qu'il
10 comporte des moyens de mise en place destinés à mettre en place les moyens d'immobilisation (MI) automatiquement, lorsque le bras support (6, 7) passe de sa position passive repliée (B) à sa position active de transport (A).

8. Dispositif de support (2) pour dévidoir mobile de tuyau (3) selon la revendication 7 et l'une quelconque des revendication 3 à 5,
15 caractérisé en ce que le bras pivotant (15) est monté de manière à pouvoir coulisser le long de son axe (16) à l'encontre de moyens de rappels élastiques (MRE) lors de son pivotement, les moyens de mise en place étant constitués en partie par un dispositif de rampe inclinée (24) susceptible de provoquer le coulisement du bras (15) lors de son
20 pivotement afin de permettre la mise en place de la saillie d'immobilisation (20) dans la gorge de verrouillage (19) lorsque le bras pivotant se trouve en position active de transport (A).

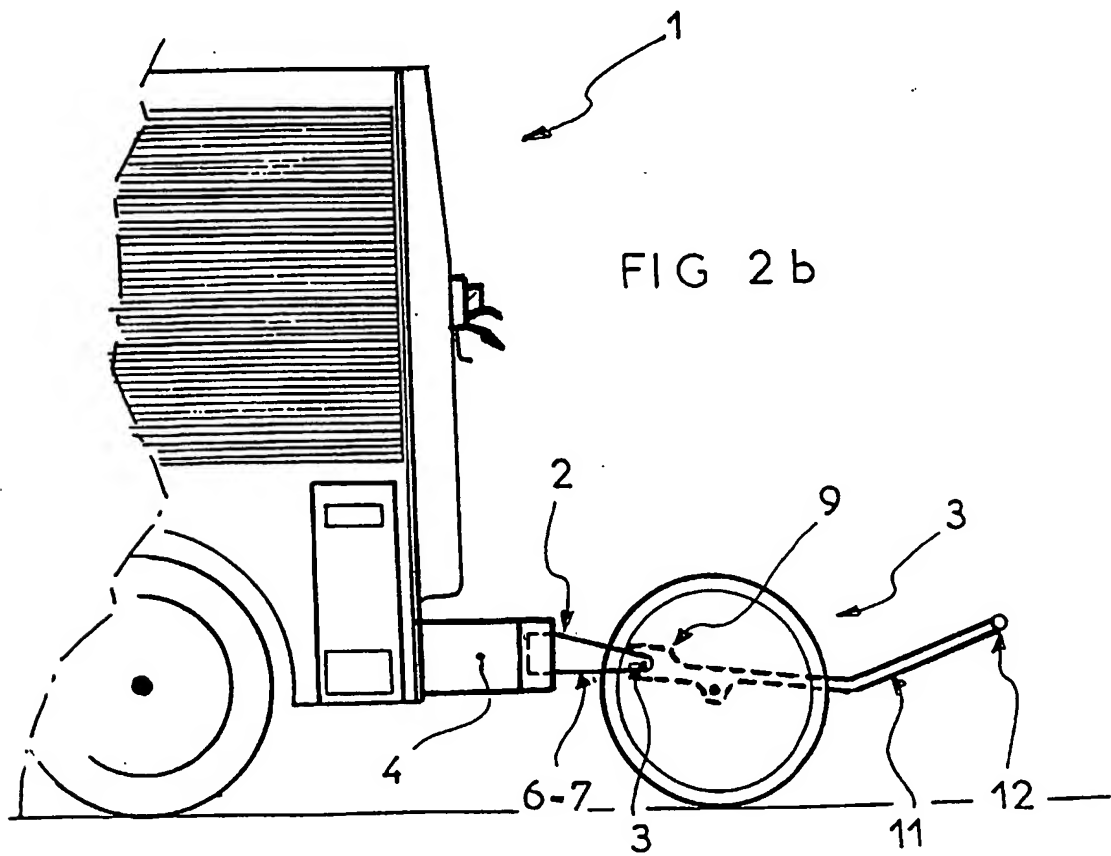
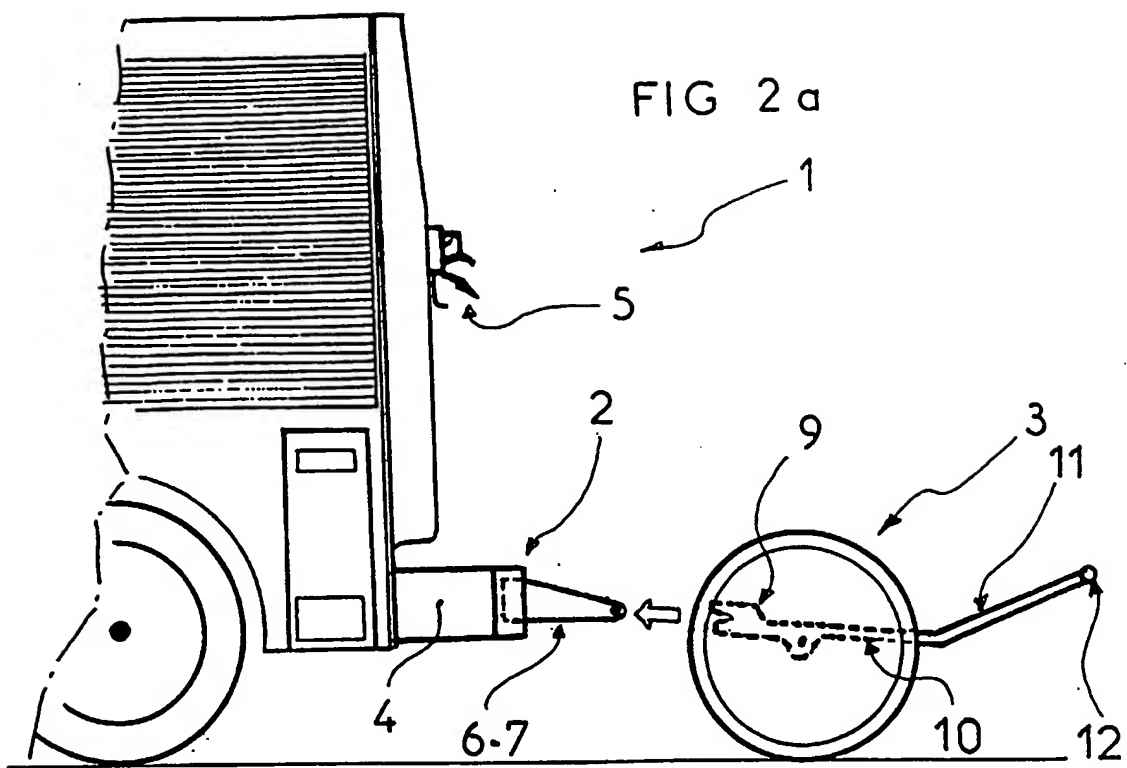
9. Dispositif de support (2) pour dévidoir mobile de tuyau (3) selon la revendication 8, caractérisé en ce que les moyens de
25 déverrouillage comportent des moyens de préhension disposés à proximité de l'articulation du bras pivotant (15) et destinés à permettre à l'utilisateur de faire coulisser ledit bras sur son axe (16) à l'encontre des moyens de rappel élastiques.

10. Dispositif de support (2) pour dévidoir mobile de tuyau (3)
30 selon l'une quelconque des revendications, caractérisé en ce que chaque bras support (6, 7) du dispositif de support (2) est muni de moyens d'immobilisation (MI).

FIG 1



2 / 9



3 / 9

FIG 2c

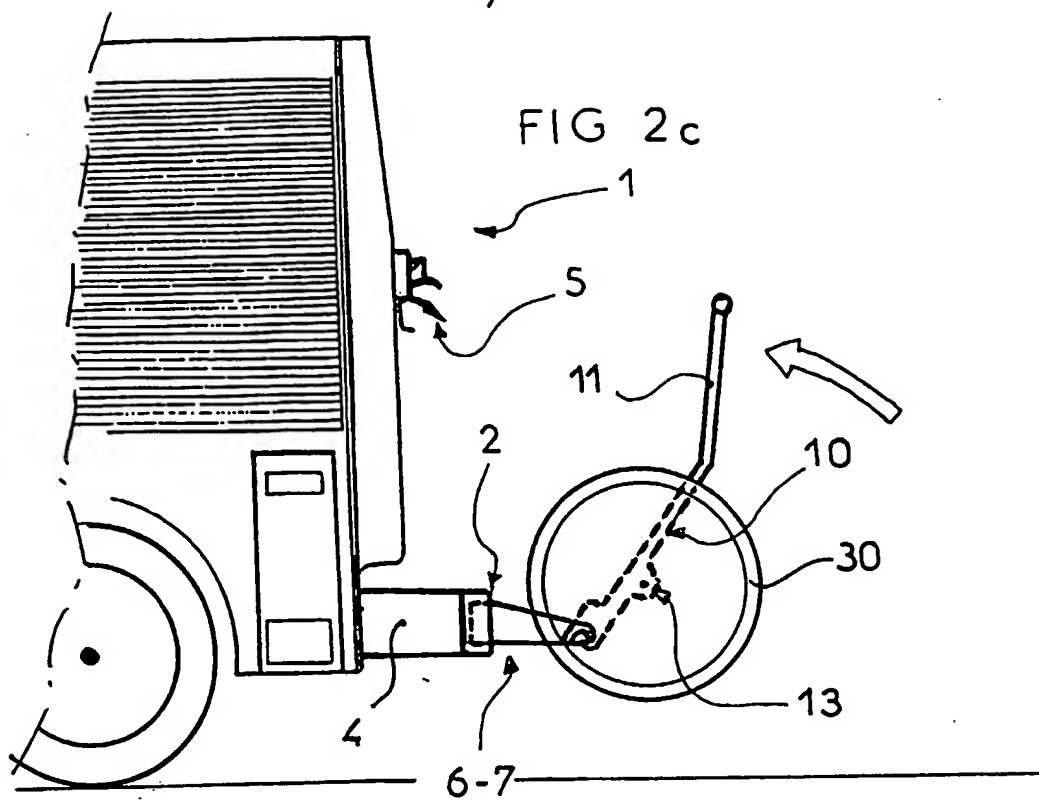


FIG 2d

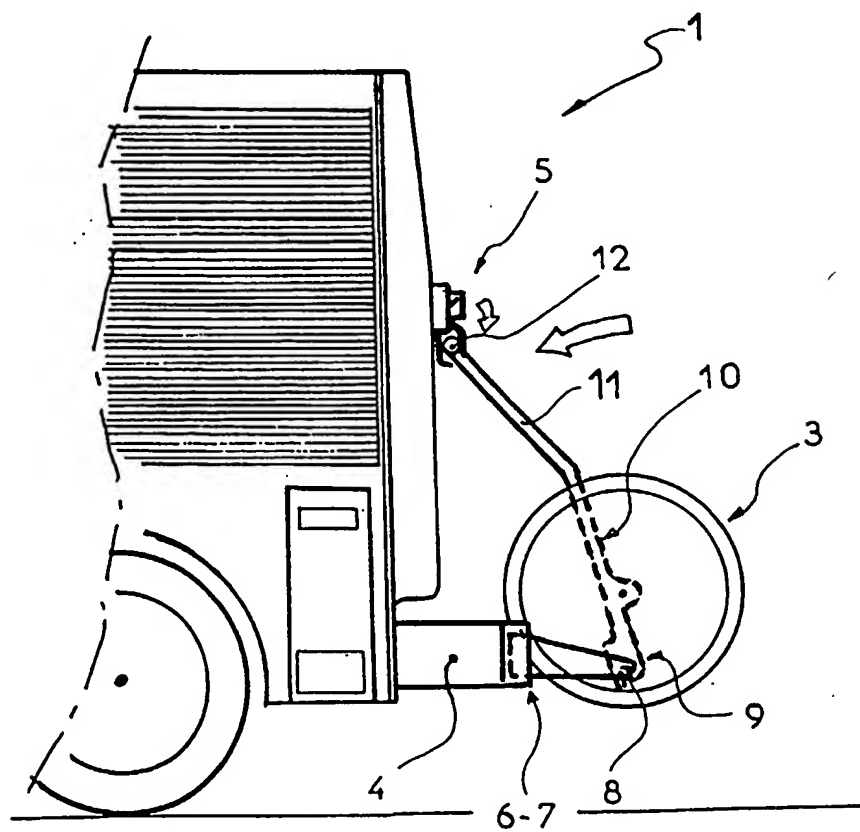


FIG 3

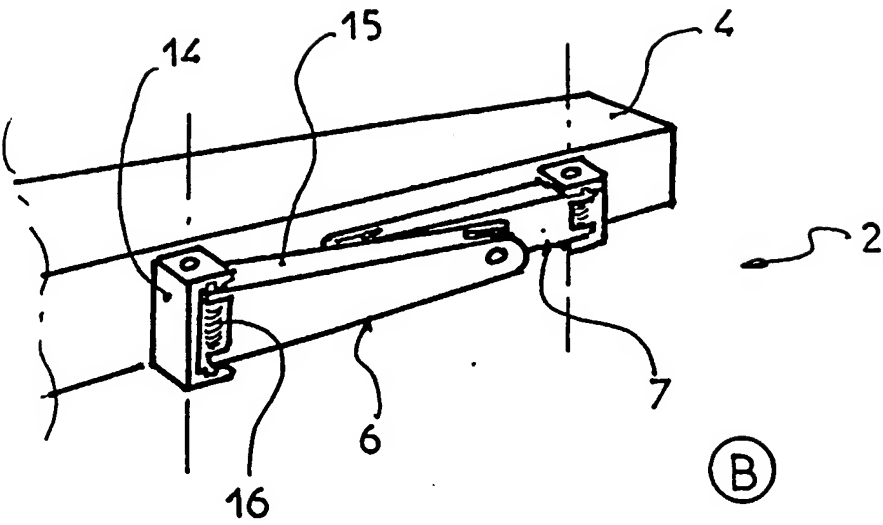


FIG 4

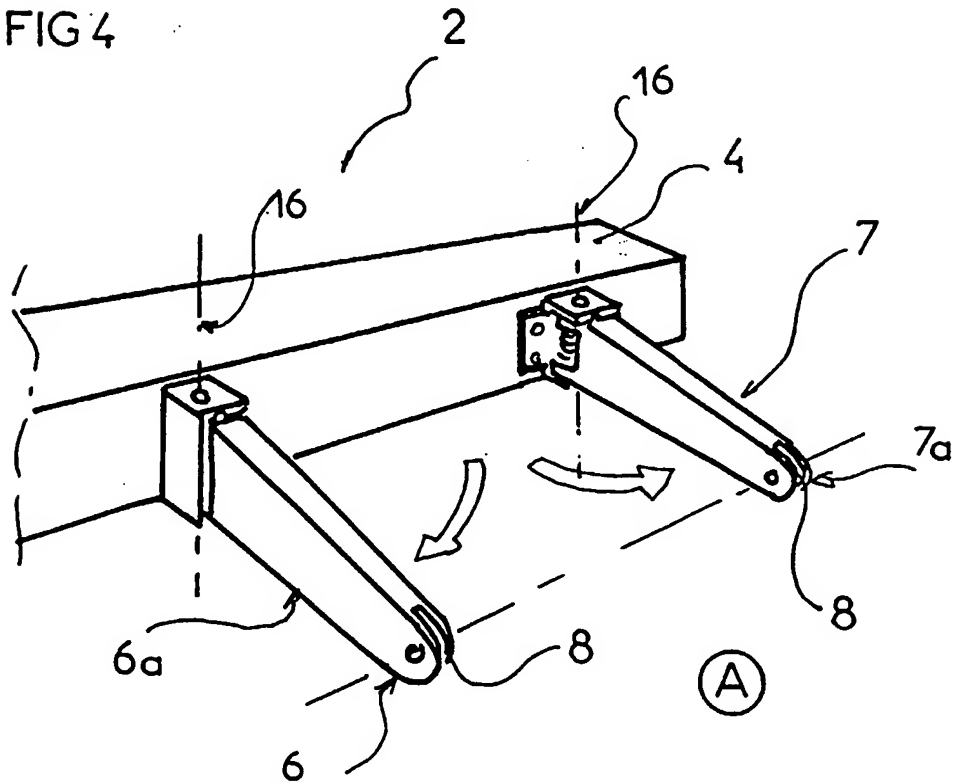


FIG 5

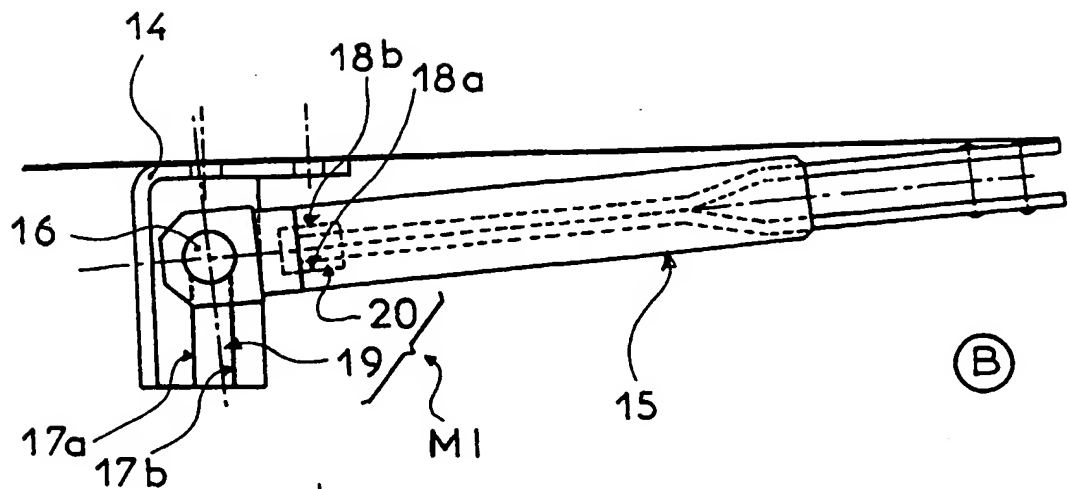
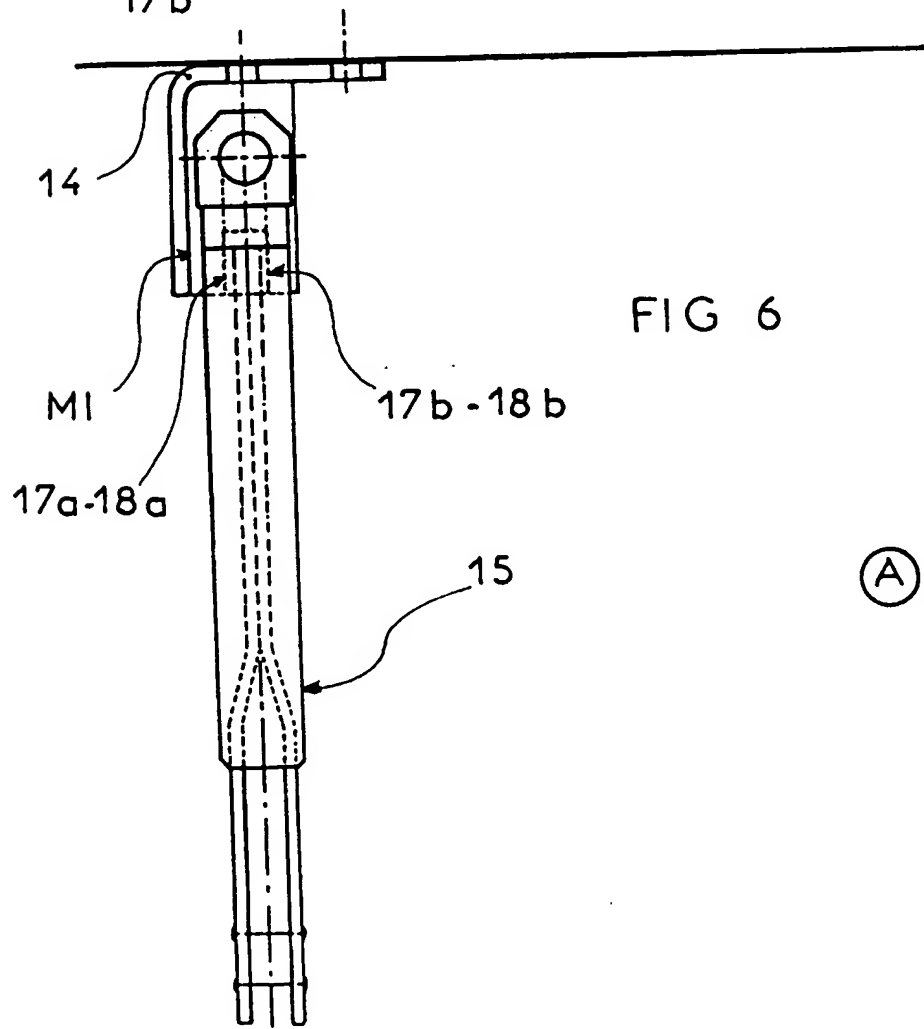
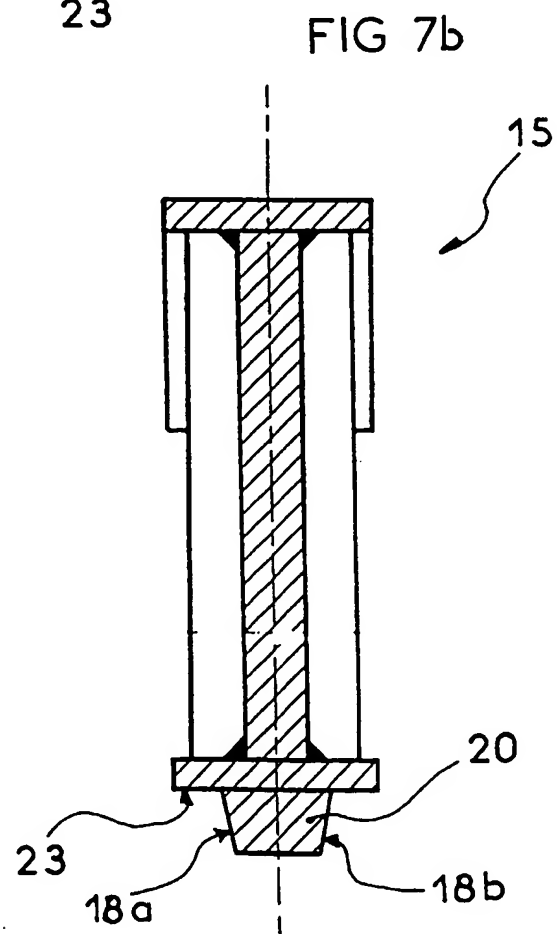
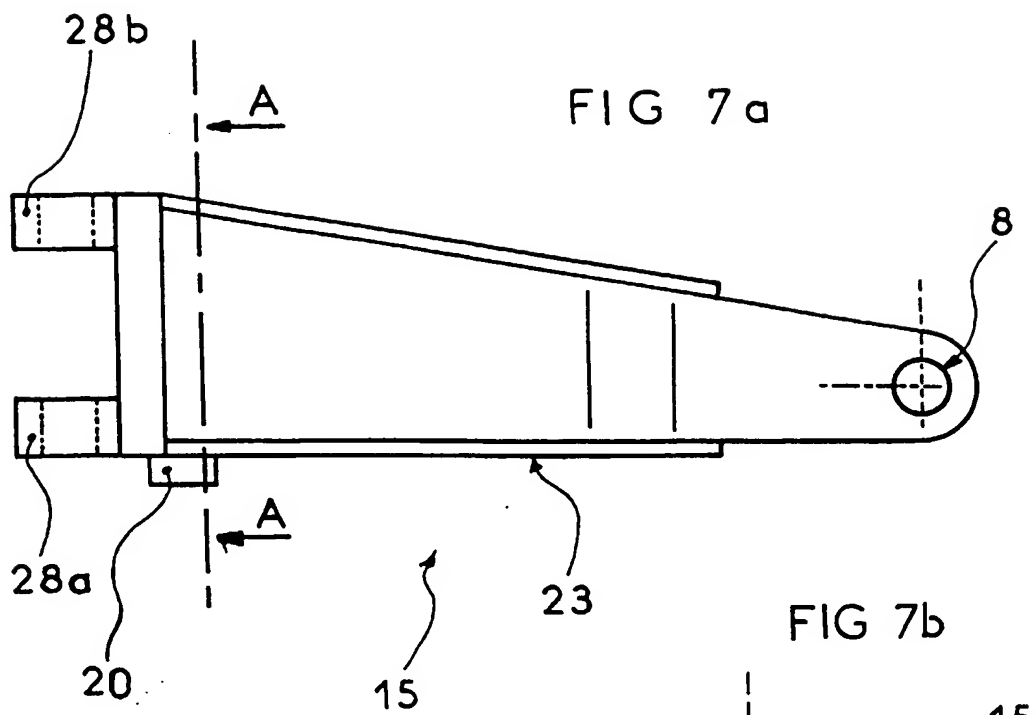


FIG 6



6 / 9



7 / 9

FIG 8a

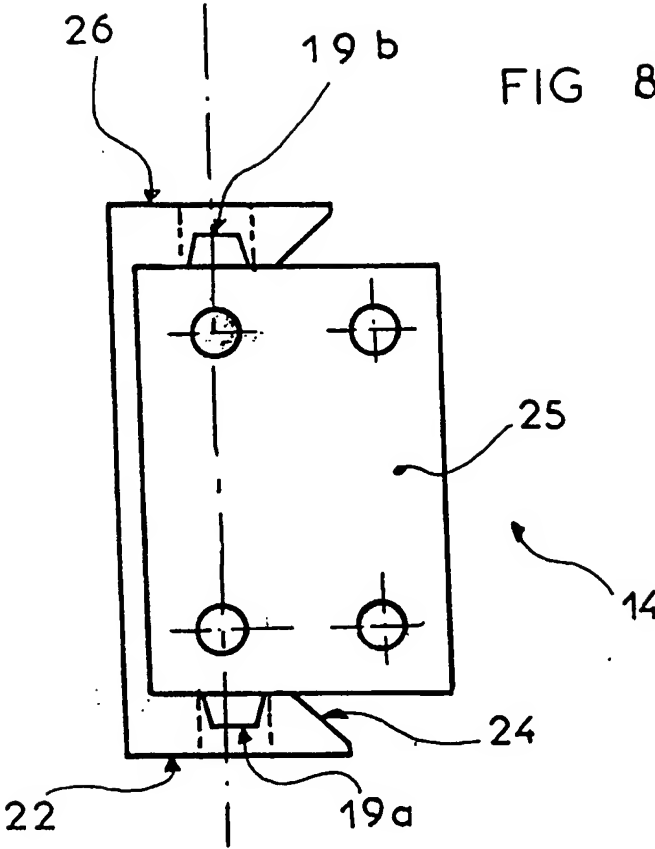
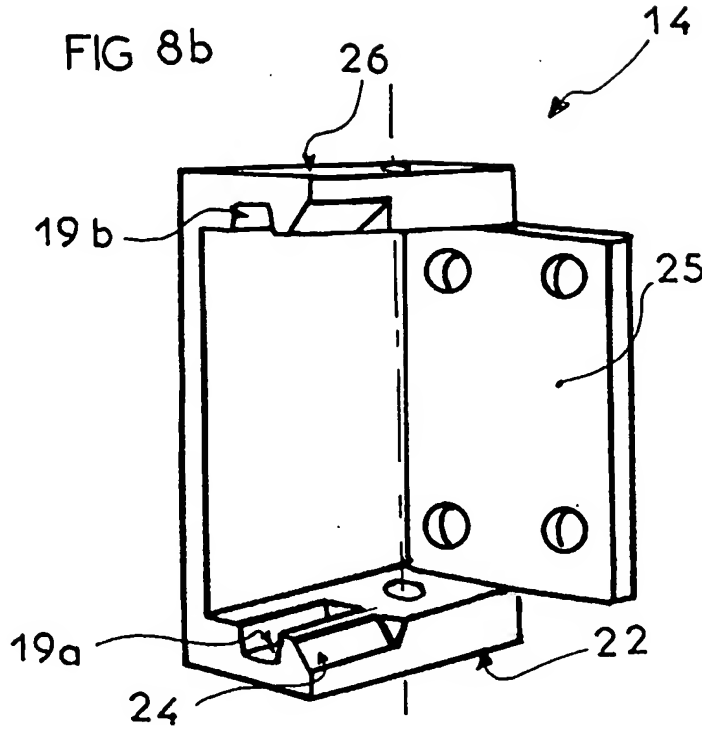
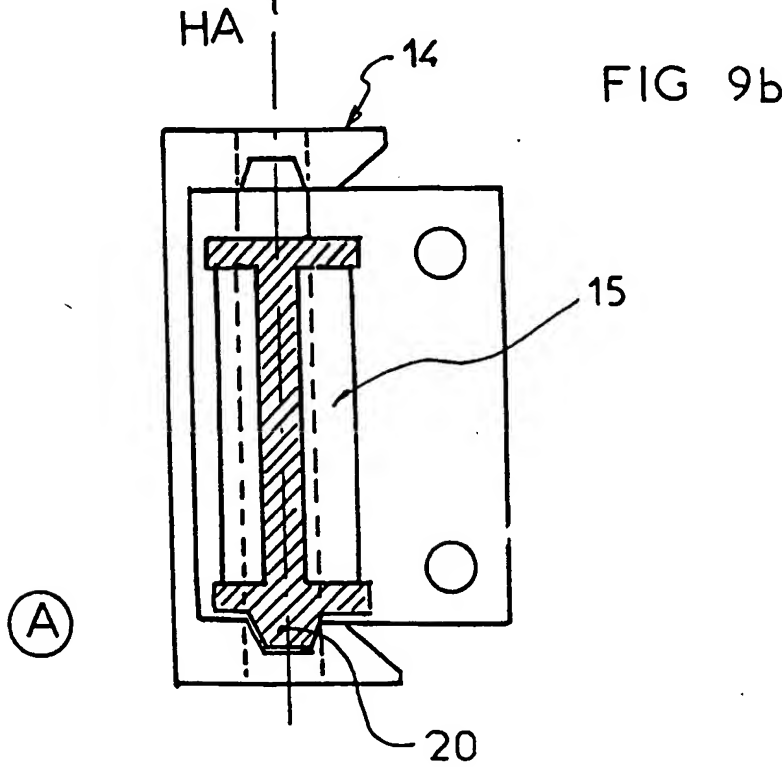
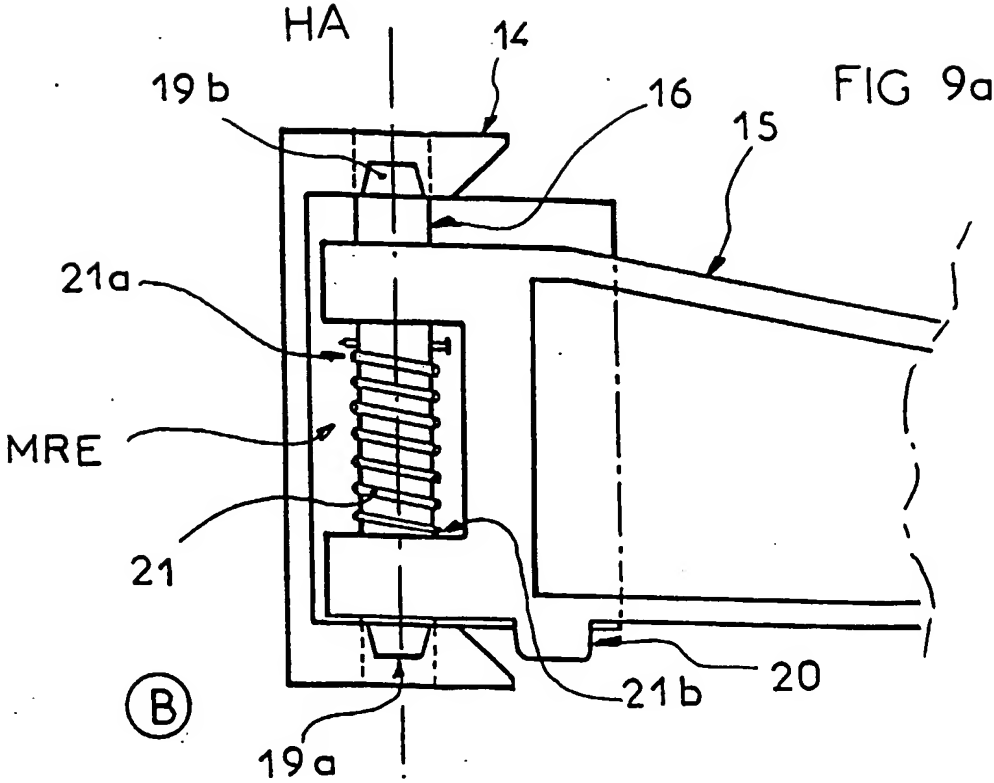


FIG 8b





9 / 9

FIG 10a

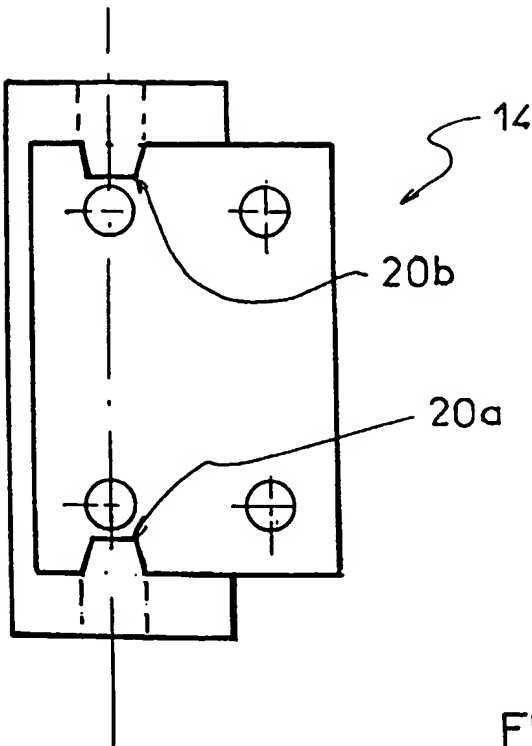
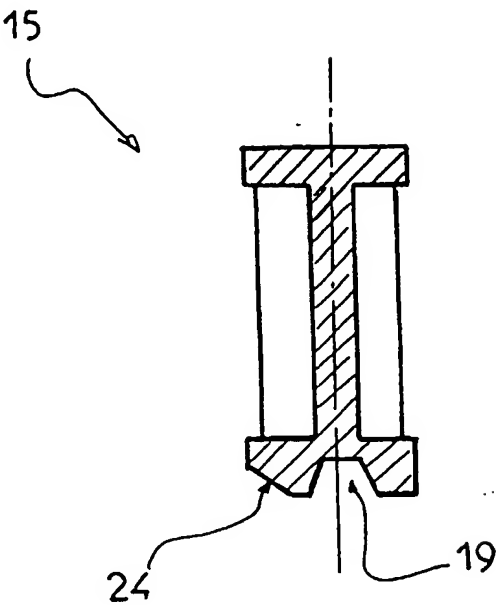


FIG 10b



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 561132
FR 9809734

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A,D	FR 2 710 273 A (CAMIVA) 31 mars 1995 * page 2, ligne 29 - page 5, ligne 17; figures *	1-10
A	FR 2 662 943 A (CAMIVA) 13 décembre 1991 * page 2, ligne 29 - page 3, ligne 24; figures *	1-10
A	EP 0 829 274 A (CAMIVA) 18 mars 1998 * colonne 2, ligne 34 - colonne 4, ligne 47; figures *	1-10
A	EP 0 808 642 A (CAMIVA) 26 novembre 1997 * colonne 2, ligne 34 - colonne 4, ligne 46; figures *	1-10
A	CH 194 892 A (BURKHARDT-WEBWE) * page 1, colonne de droite, alinéa 3 - page 2, colonne de droite, alinéa 1; figures *	1-10
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.8)
		A62C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
20 avril 1999		Triantaphillou, P
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		